

Erratum à

L’algèbre de Hopf et le groupe de Galois motiviques d’un corps de caractéristique nulle, II

(J. reine angew. Math. 693 (2014), 151–226)

Par *Joseph Ayoub* à Zürich

Il y a une erreur dans l’étape A de la preuve du théorème 2.49 de [1]. Il y est affirmé à tort que le monomorphisme de Λ -espaces vectoriels \mathbb{Z} -gradués

$$\Gamma(C^{\text{an}}, H_{\bullet}(\text{Bti}_C^*(i^*M))) \hookrightarrow H_{\bullet}(Rf_*^{\text{an}}\text{Bti}_C^*(i^*M))$$

était canonique, i.e., indépendant du choix d’un isomorphisme

$$(1) \quad \text{Bti}_C^*(i^*M) \simeq \bigoplus_{n \in \mathbb{Z}} H_n(\text{Bti}_C^*(i^*M))[n]$$

induisant l’identité en homologie. Ceci pose un problème lorsqu’on veut passer à la colimite suivant $i \in \mathcal{I}$ pour obtenir un monomorphisme

$$\text{colim}_{i \in \mathcal{I}} \Gamma(C^{\text{an}}, H_{\bullet}(\text{Bti}_C^*(i^*M))) \hookrightarrow \text{colim}_{i \in \mathcal{I}} H_{\bullet}(Rf_*^{\text{an}}\text{Bti}_C^*(i^*M)).$$

Voici comment on peut réparer ce problème. L’isomorphisme (1) induit un isomorphisme de Λ -espaces vectoriels \mathbb{Z} -gradués :

$$(2) \quad H_{\bullet}(Rf_*^{\text{an}}\text{Bti}_C^*(i^*M)) \simeq \Gamma(C^{\text{an}}, H_{\bullet}(\text{Bti}_C^*(i^*M))) \oplus \Gamma^1(C^{\text{an}}, H_{\bullet+1}(\text{Bti}_C^*(i^*M))).$$

L’isomorphisme (1) étant bien défini modulo des flèches du type $H_n(-)[n] \rightarrow H_{n+1}(-)[n+1]$, l’épimorphisme

$$H_{\bullet}(Rf_*^{\text{an}}\text{Bti}_C^*(i^*M)) \twoheadrightarrow \Gamma(C^{\text{an}}, H_{\bullet}(\text{Bti}_C^*(i^*M))),$$

déduit de la décomposition (2), est canonique. Plus précisément, il est fonctoriel en $\text{Bti}_C^*(i^*M)$. On peut donc prendre sa colimite suivant $i \in \mathcal{I}$ pour obtenir un morphisme surjectif de Λ -espaces vectoriels \mathbb{Z} -gradués

$$\text{colim}_{i \in \mathcal{I}} H_{\bullet}(Rf_*^{\text{an}}\text{Bti}_C^*(i^*M)) \twoheadrightarrow \text{colim}_{i \in \mathcal{I}} \Gamma(C^{\text{an}}, H_{\bullet}(\text{Bti}_C^*(i^*M))).$$

Il est donc bien suffisant de montrer que le morphisme canonique $\Lambda \rightarrow p_{\#}Rf_{*}^{\text{an}}\text{Bti}_{\mathcal{C}}^{*}(M)$ est inversible et le reste de la preuve reste inchangé.

Références

- [1] *J. Ayoub*, L'algèbre de Hopf et le groupe de Galois motiviques d'un corps de caractéristique nulle, II, *J. reine angew. Math.* **693** (2014), 151–226.

Joseph Ayoub, Institut für Mathematik, Universität Zürich, Winterthurerstr. 190, 8057 Zürich, Switzerland
e-mail: joseph.ayoub@math.uzh.ch

Eingegangen 22. Februar 2013